



19 BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

12 Pat ntschrift  
10 DE 197 02 156 C 1

51 Int. Cl.<sup>6</sup>:  
A 61 K 7/11

21 Aktenzeichen: 197 02 156.5-43  
22 Anmeldetag: 22. 1. 97  
43 Offenlegungstag: -  
45 Veröffentlichungstag  
der Patenterteilung: 6. 8. 98

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

73 Patentinhaber:  
Wella AG, 64295 Darmstadt, DE  
74 Vertreter:  
Keil und Kollegen, 60322 Frankfurt

72 Erfinder:  
Schmenger, Jürgen, 64331 Weiterstadt, DE; Kripp,  
Thomas, Dr., 64407 Fränkisch-Crumbach, DE;  
Karlen, Thomas, Bern, CH; Borth, Silvia, 64407  
Fränkisch-Crumbach, DE

56 Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht  
gezogene Druckschriften:  
DE 43 41 652 A1  
G.A.Nowak: Die kosmetischen Präparate, Verlag für  
chem. Industrie H.Ziolkowsky KG, Augsburg, 1984,  
Bd.2, S.11-14;  
G.Ritzmann: Was kann die Naturkosmetik leisten-  
wie muß sie wirken? Zt. Parfümerie und Kosmetik,  
77.Jg., Nr.2/96, S.114-119;  
Patents Abstracts of Japan, C-327 February 6,  
1986, Vol.10/No.31;

54 Zedernholzöl enthaltende Stylingprodukte

57 Mittel zur Behandlung von Haaren, das.  
- 0,01 bis 10 Gewichtsprozent Zedernholzöl,  
- 0,01 bis 50 Gewichtsprozent eines filmbildenden, haarfe-  
stigenden Polymeren und  
ggf. weitere, für Haarkosmetika übliche Zusatzstoffe in ei-  
nem organischen Lösungsmittel oder einem wasserhalti-  
gen, organischen Lösungsmittelgemisch enthält.

DE 197 02 156 C 1

DE 197 02 156 C 1

## Beschreibung

Gegenstand der Erfindung sind Mittel zur Behandlung von Haaren, die zur Herstellung einer Frisur und zur Pflege der Haare vorteilhaft eingesetzt werden können.

5 Es sind bereits zahlreiche Produkte bekannt, welche den Haaren durch Polymerzusatz Halt, Volumen, Elastizität, Sprungkraft und Glanz verleihen. Diese als Stylingprodukte bezeichneten Präparate erleichtern als Gel die Formgebung, verbessern als Haarspray den Stand und als Festigerschaum das Volumen des Haares. Darüber hinaus sollen Stylingprodukte dem Haar neben natürlicher Sprungkraft und Elastizität einen natürlichen Glanz verleihen. Der Glanz des Haares ist ein Spiegel für Schönheit, Gesundheit und Vitalität.

10 Es stellt sich deshalb die Aufgabe, bei vorhandenen Stylingprodukten durch geeignete Zusätze die Elastizität, die Sprungkraft und vor allem den Glanz des menschlichen Haares weiter zu erhöhen. Diese Aufgabe läßt sich erfindungsgemäß besonders eindrucksvoll durch die Zugabe von Zedernholzöl zu den Rezepturen bekannter Stylingprodukte lösen.

Es wurde nun gefunden, daß ein Mittel zur Behandlung von Haaren die vorteilhaften Eigenschaften der bisher bekannten Stylingprodukte noch übertrifft, wenn es

15

- 0,01 bis 10 Gewichtsprozent Zedernöl,
- 0,01 bis 50 Gewichtsprozent eines filmbildenden haarfestigenden Polymeren

und ggf. weitere, für Haarkosmetika übliche Zusatzstoffe in einem organischen Lösungsmittel oder einem wasserhaltigen organischen Lösungsmittelgemisch enthält.

20 Durch Zusatz von Zedernholzöl werden die Elastizität, die Sprungkraft und der Haarglanz erheblich verbessert. Führt man eine Haarbehandlung mit Stylingprodukten durch, die mit oder ohne Zugabe von Zedernholzöl hergestellt waren, zeigen die mit Zedernholzöl enthaltenden Präparaten behandelten Haare bei einer sensorischen Beurteilung ein deutlich elastischeres Anfühlen. Anwendungstechnische Versuche beim Halbseitenvergleich bestätigen die im Experiment gefundene Erhöhung der Elastizität und der Sprungkraft. Dabei wird auch deutlich, daß die Zugabe von Zedernholzöl zum Stylingprodukt den Glanz der damit behandelten Haare deutlich erhöht.

Die Schönheit des Haares wird vor allem durch zwei Parameter beeinflusst, nämlich durch die Farbtiefe und den Glanz. Die Farbtiefe wird bestimmt durch den Weißanteil des Lichtes. Ist der Weißanteil hoch, ist die Farbtiefe gering.

Der Glanz wird bestimmt durch den Anteil des gerichtet reflektierten Lichtes im Verhältnis zum diffus reflektierten Licht. An einer glatten Oberfläche wird gerichtetes Licht reflektiert und die Oberfläche (das Haar) erscheint dann glänzend. Welche Zusatzstoffe zu Stylingprodukten den Glanz des damit behandelten Haares besonders stark erhöhen, kann nicht vorausgesagt werden. Es war deshalb überraschend, daß gerade durch den Zusatz von Zedernholzöl zu Stylingprodukten eine so bemerkenswerte Erhöhung des Haarglanzes erreicht werden kann.

30 Zedernholzöl ist eine Sammelbezeichnung für ätherische Öle, die durch Wasserdampfdestillation aus dem Holz verschiedener Zedernarten erhalten werden. Sie enthalten vor allem Sesquiterpene und variieren in ihrer Zusammensetzung bei der Gewinnung aus unterschiedlichen Zedernarten nur wenig. Zedernholzöl ist im Handel erhältlich und kann beispielsweise von der Firma IFF, Hamburg oder in gereinigter Form von der Firma Merck, Darmstadt, erworben werden.

Erfindungsgemäß wird das Zedernholzöl in einer Menge von 0,01 bis 10 Gewichtsprozent, vorzugsweise in einer Menge von 0,05 bis 1,0 Gewichtsprozent zusammen mit einem synthetischen oder natürlichen, nichtionischen, kationischen, anionischen oder amphoteren, filmbildenden Polymeren eingesetzt. Ein derartiges Polymeres, das in Mengen von 0,01 bis 50, vorzugsweise in Mengen von 0,05 bis 20 Gewichtsprozent im Haarbehandlungsmittel enthalten ist, kann auch aus einem Gemisch mehrerer Polymerer bestehen und durch den Zusatz weiterer Polymerer mit verdickender Wirkung in seinen haarfestigenden Eigenschaften noch modifiziert werden.

45 Unter filmbildenden, haarfestigenden Polymeren werden erfindungsgemäß solche Polymere verstanden, die bei Anwendung in 0,01 bis 5%-iger wäßriger, alkoholischer oder wäßrigalkoholischer Lösung in der Lage sind, auf dem Haar einen Polymerfilm abzuschneiden und auf diese Weise das Haar zu festigen.

Als geeignete synthetische, nichtionische, filmbildende, haarfestigende Polymere können in dem erfindungsgemäßen Haarbehandlungsmittel Homopolymere des Vinylpyrrolidons, die beispielsweise unter den Handelsbezeichnungen LUVISKOL® K von der Firma BASF, Ludwigshafen/Deutschland oder PVP-K von der Firma ISP, Wayne/New Jersey, USA vertrieben werden, sowie Homopolymere des N-Vinylformamids, die beispielsweise unter der Handelsbezeichnung PVF von der Firma National Starch/USA vertrieben werden. Weitere synthetische, nichtionische, filmbildende, haarfestigende Polymere sind zum Beispiel

- Copolymerisate aus Vinylpyrrolidon und Vinylacetat, die beispielsweise unter den Handelsbezeichnungen LUVISKOL® VA von der Firma BASF vertrieben werden;
- Terpolymere aus Vinylpyrrolidon, Vinylacetat und Vinylpropionat, die beispielsweise unter der Handelsbezeichnung LUVISKOL® VAP von der Firma BASF vertrieben werden;
- Polyacrylamide, die beispielsweise unter den Handelsbezeichnungen AKYPOMINE® P 191 von der Firma CHEM-Y, Emmerich/Deutschland oder SEPIGEL® 305 von der Firma SEPPIC/USA vertrieben werden;
- Polyvinylalkohole, die beispielsweise unter den Handelsbezeichnungen ELVANOL® der Firma Du Pont oder VINOL® 523/540 der Firma Air Products/USA vertrieben werden; oder
- Polyethylenglykole mit einem Molekulargewicht von 800 bis 20 000 g/mol, die beispielsweise unter den Handelsbezeichnungen LIPOXOL® 1000 von der Firma HÜLS Marl/Deutschland, PLURACOL E 4000 von der Firma BASF oder UPTWAX 20 000 von der Firma UPI vertrieben werden.

65

Unter dem geeigneten synthetischen, filmbildenden anionischen Polymeren sind zu nennen

- Crotonsäure-Vinylacetat-Copolymere, die beispielsweise in Form einer 60%-igen Lösung in Isopropanol/Wasser

unter der Handelsbezeichnung ARISTOFLEX von der Firma HOECHST vertrieben werden;

- Terpolymere aus Acrylsäure, Ethylacrylat und N-t-Butylacrylamid, wie sie unter den Handelsnamen ULTRA-HOLD® 8 und ULTRAHOLD® STRONG der Firma BASF, vertrieben werden.

Natürliche filmbildende Polymere oder daraus durch chemische Umwandlung hergestellte Polymere können in dem erfindungsgemäßen Haarbehandlungsmittel ebenfalls eingesetzt werden. Bewährt haben sich 5

- niedermolekulares Chitosan mit einem Molekulargewicht von 30 000 bis 70 000 g/mol;
- Gemische aus Oligo-, Mono- und Disacchariden, welche unter dem Handelsnamen C-PUR® von der Firma Ce-restar, Brüssel/Belgien vertrieben werden; 10
- chinesisches Balsamharz;
- Cellulosederivate wie Hydroxypropylcellulose mit einem Molekulargewicht von 30 000 bis 50 000 g/mol, wel-ches beispielsweise unter der Handelsbezeichnung NISSO SL® von der Firma Lehmann & Voss, Hamburg vertrie-ben wird;
- Schellack, in neutralisierter oder unneutralisierter Form, wie er beispielsweise unter der Handelsbezeichnung 15 Schellack MHP 210 von der Firma Pennig, Hamburg vertrieben wird.

Auch amphotere Polymere können in dem erfindungsgemäßen Haarbehandlungsmittel eingesetzt werden. Geeignet sind zum Beispiel Copolymere aus Octylacrylamid, t-Butylaminoethylmethacrylat sowie zwei oder mehr Monomeren aus der Gruppe Acrylsäure, Methacrylsäure und deren einfachen Estern, wie sie unter den Handelsnamen Resyn 28-49 20 und Amphomer LV-71 der Firma National Starch/USA erhältlich sind.

Unter den kationischen Polymeren, die erfindungsgemäß eingesetzt werden können, sind Copolymere des Vinylpyr-rolidons mit quaternierten Derivaten des Dialkylaminoacrylats und -methacrylats, wie beispielsweise mit Diethylsulfat quaternierte Vinylpyrrolidon-Dimethylaminomethacrylat-Copolymere zu nennen. Solche Verbindungen werden von der Firma Gaf Co., New York/USA in den Handel gebracht. Weitere kationische Polymere sind beispielsweise 25

- das von der BASF unter dem Handelsnamen LUVIQUAT® HM550 vertriebene Copolymerisat des Vinylpyrroli-dons mit Vinylimidazoliummethochlorid;
- das von der Firma Calgon, Pittsburgh/USA unter dem Handelsnamen Merquat® Plus 3300 vertriebene Terpoly-mere aus Dimethyldialylammoniumchlorid, Natriumacrylat und Acrylamid; 30
- das von der Firma ISP/USA unter dem Handelsnamen-Gaffix VC 713 vertriebene Terpolymere aus Vinylpyrro-lidon, Dimethylaminoethylmethacrylat und Vinylcarprolactam;
- das von der Firma Amerchol, Edison/USA unter dem Handelsnamen Polymer IR vertriebene quaternierte Am-moniurnsalz, hergestellt aus Hydroxyethylcellulose und einem Trimethylammonium-substituierten Epoxid;
- das von der Firma Gaf Co., New York/USA unter dem Handelsnamen Gafquat® HS 100 vertriebene Vinylpyrro-lidon/Methacrylamidopropyl-trimethylammoniumchlorid-Copolymer; und 35
- das von der Firma Goldschmidt, Essen, unter dem Handelsnamen Abil® Quat 3272 vertriebene diquaternäre Po-lydimethylsiloxan.

Die Konsistenz des erfindungsgemäßen Haarbehandlungsmittels kann durch den Zusatz von Verdickern erhöht wer-den. Hierfür sind Homopolymere der Acrylsäure mit einem Molekulargewicht von 2 000 000 bis 6 000 000 geeignet, die von der Firma BF Goodrich, Cleveland/USA unter der Handelsbezeichnung Carbopol oder von der Protex/Frankreich unter dem Handelsnamen Modarez® V 600 PX vertrieben werden. Auch das von der Firma HOECHST unter dem Han-delsnamen Hostacerin® PN 73 vertriebene Copolymere aus Acrylsäure und Acrylamid (Natriumsalz) mit einem Mole-kulargewicht von 2 000 000 bis 6 000 000 und das von der Firma Alban Müller, Montreuil/Frankreich unter dem Han-delsnamen Amigel vertriebene Sclerotium Gum sind geeignet. Auch geeignet sind Copolymere der Acrylsäure und der Methacrylsäure, wie sie unter dem Handelsnamen Carbopol 1342 oder Pemulen® TR 1 der Firma GOODRICH/USA vertrieben werden. 40

Das erfindungsgemäße Haarbehandlungsmittel enthält im allgemeinen als organisches Lösungsmittel einen aliphati-schen Alkohol mit 1 bis 4 Kohlenstoffatomen oder ein Gemisch von Wasser mit einem der genannten Alkohole. Es kön-nen jedoch auch andere organische Lösungsmittel in einer Menge von 0,5 bis 90 Gewichtsprozent, bevorzugt in einer Menge von 5 bis 50 Gewichtsprozent eingesetzt werden, wobei insbesondere unverzweigte oder verzweigte Kohlenwas-serstoffe wie Pentan, Hexan, Isopentan und zyklische Kohlenwasserstoffe wie Cyclopentan und Cyclohexan zu nennen sind. 45

Üblicherweise können dem erfindungsgemäßen Haarbehandlungsmittel weitere bekannte kosmetische Zusatzstoffe beige-fügt werden, zum Beispiel nichtfestigende, nichtionische Polymere wie Polyethylenglykol mit einem Molekularge-wicht von etwa 600 g/mol, nichtfestigende, anionische und natürliche Polymere sowie deren Mischungen in einer Menge von vorzugsweise 0,01 bis 50 Gewichtsprozent. Auch Parfümöle in einer Menge von 0,01 bis 5 Gewichtsprozent, Trübungsmittel wie Ethylenglykoldistearat in einer Menge von 0,01 bis 5 Gewichtsprozent, Netzmittel oder Emulgato-ren aus den Klassen der anionischen, kationischen, amphoteren oder nichtionogenen Tenside wie Fettalkoholsulfate, et-hoxylierte Fettalkohole, Fettsäurealkanolamide wie die Ester der hydrierten Rizinusölfettsäuren in einer Menge von 0,1 bis 30 Gewichtsprozent, außerdem Feuchthaltemittel, Farbstoffe, Lichtschutzmittel, Antioxidantien und Konservie-rungsstoffe in einer Menge von 0,01 bis 10 Gewichtsprozent. 55

Das erfindungsgemäße Haarbehandlungsmittel kann weiterhin durch Zusatz von folgenden Silikonpolymeren verbes-sert werden: 60

Polydimethylsiloxan (INCI: Dimethicon),  $\alpha$ -Hydro- $\omega$ -hydroxypolyoxydimethylsilylen (INCI: Dimethiconol), cyclisches Dimethylpolysiloxan (INCI: Cyclomethicon), Trimethyl(octadecyloxy)silan (INCI: Stearoxtrimethylsilan), Dimethyl-siloxanglykol-Copolymer (INCI: Dimethicon Copolyol), Dimethylsiloxanaminoalkylsiloxan-Copolymer mit Hydroxy-

endgruppen (INCI: Amodimethicon), Monomethylpolysiloxan mit Laurylseitenketten und Polyoxyethylen- und/oder Poly-oxypropylenendketten, (INCI: Laurylmethicon Copolyol), Dimethylsiloxan-glykol-Copolymeracetat (INCI: Dimethiconcopolyol Acetat) Dimethylsiloxanaminoalkylsiloxan-Copolymer mit Trimethylsilylendgruppen (INCI: Trimethylsilylamodimethicon). Bevorzugte Silikonpolymere sind: Dimethicone, welche beispielsweise von der Firma Wacker, München/Deutschland unter der Handelsbezeichnung SILOXANE F-221 oder von der Firma Dow Corning Europe, Brüssel/Belgien unter der Handelsbezeichnung Dow Corning Fluid 200/0,65 cs vertrieben werden; Cyclomethicone, die beispielsweise unter den Handelsbezeichnungen DOW CORNING 244 Fluid von der Firma Dow Corning Europe, Brüssel/Belgien oder ABIL® K4 von der Firma Goldschmidt/Deutschland vertrieben werden; Dimethiconole, die beispielsweise unter den Handelsbezeichnungen SILICONE FLUID F-212 von der Firma Wacker/Deutschland oder UNISIL® SF-R von der Firma UPI vertrieben werden.

Die vorstehend in Klammern angegebenen Bezeichnungen entsprechen der INCI Nomenklatur (International Cosmetic Ingredients), wie sie zur Kennzeichnung kosmetischer Wirk- und Hilfsstoffe bestimmt sind.

Auch Mischungen von Silikonpolymeren sind geeignet wie zum Beispiel eine Mischung aus Dimethicon und Dimethiconol, die beispielsweise unter der Handelsbezeichnung DOW CORNING 1403 Fluid von der Firma Dow Corning Europe/Belgien vertrieben wird.

Weitere geeignete Silikonpolymere sind Dimethicon Copolyole, welche unter den Handelsnamen SURFACTANT 193 von der Firma Dow Corning Europe/Belgien oder SILWET® L von der Firma Union Carbide/USA vertrieben werden; Amodimethicone, die beispielsweise unter den Handelsnamen SANDOPERMO FE von der Firma Sandoz/Schweiz oder SM 2059 von der Firma General Electric/USA vertrieben werden; Laurylmethicon Copolyol, das unter der Handelsbezeichnung DOW CORNING Q2-5200 von der Firma Dow Corning Europe/Belgien vertrieben wird; Trimethylsilylamodimethicone, die unter den Handelsbezeichnungen Dow Corning Q2-8220 von der Firma Dow Corning Europe/Belgien oder SILICONE FLUID F-801 von der Firma Wacker/Deutschland vertrieben werden; Dimethicon Copolyol Acetate, die unter den Handelsbezeichnungen SILICONE FLUID VP oder BELSIL® DMC 6033 von der Firma Wacker/Deutschland vertrieben werden und Trimethyl(octadecyloxy)silane (INCI: Stearoxyltrimethylsilane), die beispielsweise unter der Handelsbezeichnung DOW CORNING 580 WAX von der Firma Dow Corning Europe/Belgien vertrieben werden.

Das erfindungsgemäße Mittel kann in verschiedenen Applikationsformen Anwendung finden, wie beispielsweise in Aerosolzubereitungen als Schaum oder als Spray, desweiteren als Non-Aerosol, welches mittels einer Pumpe oder als "Pump and Spray" zum Einsatz kommt. Der Einsatz in üblichen O/W und W/O Emulsionen ist ebenso möglich wie in Anwendungsformen als Gel, Wachs oder Mikroemulsion.

Das erfindungsgemäße Mittel kann auch als färbendes oder pflegendes Haarbehandlungsmittel wie zum Beispiel als Farbfestiger und Haarspülung formuliert sein.

Wenn das erfindungsgemäße Mittel in Form eines Aerosol-Haarsprays oder Aerosol-Haarlacks vorliegt, so enthält es zusätzlich 15 bis 85 Gewichtsprozent, bevorzugt 25 bis 75 Gewichtsprozent, eines Treibmittels und wird in einem Druckbehälter abgefüllt.

Als Treibmittel sind beispielsweise niedere Alkane, wie zum Beispiel n-Butan, i-Butan und Propan, oder auch deren Gemische mit Dimethylether sowie ferner bei den in Betracht kommenden Drücken gasförmig vorliegende Treibmittel, wie beispielsweise N<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O und CO<sub>2</sub> sowie Gemische der vorstehend genannten Treibmittel geeignet.

Das erfindungsgemäße Mittel zur Festigung der Haare kann auch in Form eines mit Hilfe einer geeigneten mechanisch betriebenen Sprühhvorrichtung versprühbaren Non-Aerosol-Haarsprays oder eines Non-Aerosol-Haarlacks vorliegen.

Unter mechanischen Sprühhvorrichtungen sind solche Vorrichtungen zu verstehen, welche das Versprühen einer Flüssigkeit ohne Verwendung eines Treibmittels ermöglichen. Als geeignete mechanische Sprühhvorrichtung kann beispielsweise eine Sprühpumpe oder ein mit einem Sprühventil versehener elastischer Behälter, in dem das erfindungsgemäße kosmetische Mittel unter Druck abgefüllt wird, wobei sich der elastische Behälter ausdehnt und aus dem das Mittel infolge der Kontraktion des elastischen Behälters bei Öffnen des Sprühventils kontinuierlich abgegeben wird, verwendet werden.

Unter Haarbehandlung soll die Behandlung des menschlichen Kopfhaares vor allem zum Zweck der Herstellung einer Frisur oder zur Pflege der Haare verstanden werden.

Desweiteren ist mit der erfindungsgemäßen Polymerkombination die Herstellung von Konzentrationen möglich, welchen einen verringerten Wassergehalt und/oder Lösungsmittelgehalt aufweisen. Die Konzentrate werden nach Transport und ggf. Lagerung durch Zugabe der erforderlichen Menge Wasser und/oder Lösungsmittel in ein anwendungsfähiges Haarbehandlungsmittel überführt.

Die nachfolgenden Beispiele sollen den Gegenstand der Erfindung näher erläutern:

## Beispiel 1

## Schaumfestiger mit starker Festigung

0,25 g	Zedernholzöl	5
0,20 g	2-Pyrrolidon-5-carbonsäure	
2,00 g	Polyvinylpyrrolidon	
0,50 g	Chitosan, M = 30 000 bis 70 000 g/mol	
0,15 g	Ameisensäure, 85%-ig	
0,10 g	Cetyltrimethylammoniumchlorid	10
0,10 g	Isopropanol	
96,70 g	Wasser	
100,00 g		

## Beispiel 2

## Flüssigfestiger mit starker Festigung

1,00 g	Zedernholzöl	20
1,00 g	Vinylacetat-Crotonsäure-Copolymer, 60%-ige Lösung in Isopropanol/Wasser (ARISTOFLEX® der Firma Hoechst/Deutschland)	
2,58 g	Glycerin	
50,00 g	Ethanol	
0,50 g	Parfümöl	25
44,92 g	Wasser	
100,00 g		

## Beispiel 3

## Gelförmiger Festiger mit starker Festigung

1,00 g	Zedernholzöl	
0,10 g	2-Pyrrolidon-5-carbonsäure	35
3,00 g	Vinylpyrrolidon-Vinylacetat-Copolymer	
1,00 g	Hydroxyethylcellulose	
5,00 g	Glycerin	
90,75 g	Wasser	40
100,00 g		

## Beispiel 4

## Schaumfestiger für strapaziertes Haar

0,15 g	Zedernholzöl	45
2,00 g	Polyvinylpyrrolidon	
0,30 g	13% $\alpha$ -Hydro- $\omega$ -hydroxy-polyoxydimethyl-silylen in Cyclodimethylpolysiloxan (Dow Corning Q2 1401 der Firma Dow Corning Europe/Belgien)	50
5,00 g	1,2-Propylenglykol	
0,10 g	Cetyltrimethylammoniumchlorid	
0,10 g	Isopropanol	
92,25 g	Wasser	55
100,00 g		

## Beispiel 5

## Schaumfestiger für extra starken Halt

0,15 g	Zedernholzöl	60
0,10 g	2-Pyrrolidon-5-carbonsäure	
2,00 g	Polyvinylpyrrolidon	
2,00 g	Glukosesirup, 64% Oligosaccharide (C-PUR® 01924 der Firma Ceststar/Belgien)	65
0,30 g	Polyoxyethylen (4) laurylether	

# DE 197 02 156 C 1

0,10 g	Cetyltrimethylammoniumchlorid
0,10 g	Isopropanol
40,00 g	Ethanol
55,25 g	Wasser
100,00 g	

5

## Beispiel 6

### Gelförmiger Festiger mit natürlichen Polymeren

10

0,15 g	Zedernholzöl
5,00 g	Glukosesirup, 64% Oligosaccharide (C-PUR® 01924 der Firma Ce-restar/Belgien)
5,00 g	Sorbitsirup
2,00 g	Mutterkornharz (Sclerotium Gum)
87,85 g	Wasser
100,00 g	

15

20

## Beispiel 7

### Sprühfestiger zum Fönen

25

0,10 g	Zedernholzöl
0,75 g	Vinylpyrrolidon-Vinylacetat-Copolymer
30,00 g	Ethanol
3,00 g	Propylenglykol
0,75 g	Isopropanol
65,35 g	Wasser
100,00 g	

30

## Beispiel 8

### Haarwachs

35

0,30 g	Zedernholzöl
30,00 g	Polyethylenglykol, M = 3 000 g/mol
44,70 g	Polyethylenglykol, M = 600 g/mol
15,00 g	Glycerin
10,00 g	hydriertes Rizinusöl, ethoxyliert mit 45 mol Ethylenoxid
100,00 g	

40

## Beispiel 9

### Non-Aerosol Haarspray

45

0,15 g	Zedernholzöl
0,10 g	2-Pyrrolidon-5-carbonsäure
3,00 g	Vinylpyrrolidon-Vinylacetat-Copolymer
50,00 g	Ethanol
46,75 g	Wasser
100,00 g	

50

55

## Beispiel 10

### Pflegendes Shampoo

60

0,12 g	Zedernholzöl
1,00 g	Vinylpyrrolidon-Vinylacetat-Copolymer
30,00 g	Natriumlauryl ethersulfat
7,00 g	Natriumchlorid
3,00 g	Kokosfettsäureamidpropylbetain
0,40 g	hydriertes Rizinusöl, ethoxyliert mit 45 mol Ethylenoxid
0,20 g	Parfüm
58,28 g	Wasser

65

100,00 g

## Beispiel 11

## Farbfestiger

0,2500 g	Zedernholzöl	
3,0000 g	Vinylpyrrolidon-Vinylacetat-Copolymer	
50,0000 g	Ethanol	
0,2000 g	Parfüm	10
0,0700 g	1-Amino-4-(2',3'-dihydroxypropyl)-amino-5-chlor-2-nitrobenzol	
0,0500 g	Basic Brown 17 (C.1. 12 251)	
0,0023 g	Basic Violett 14 (C.1. 42 510)	
0,0100 g	Basic Blue 7 (C.1. 42 595)	
46,4177 g	Wasser	15
100,00 g		

## Beispiel 12

## Schaumfestiger-Konzentrat

5,0 g	Zedernholzöl	
20,0 g	Povinylpyrrolidon	
10,0 g	Dimethylsiloxan-glykol Copolymer (Belsil DMC 6031 der Firma Wacker/Deutschland)	25
65,0 g	Wasser	
100,00 g		

## Patentansprüche

1. Mittel zur Behandlung von Haaren, **dadurch gekennzeichnet**, daß es
  - 0,01 bis 10 Gewichtsprozent Zedernholzöl und
  - 0,01 bis 50 Gewichtsprozent eines filmbildenden, haarfestigenden Polymeren
 in einem organischen Lösungsmittel oder einem wasserhaltigen, organischen Lösungsmittelgemisch enthält.
2. Mittel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß es das filmbildende, haarfestigende Polymere in einer Menge von 0,5 bis 20 Gewichtsprozent enthält.
3. Mittel nach Anspruch 1 bis 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß es das Zedernholzöl in einer Menge von 0,05 bis 1,0 Gewichtsprozent enthält.
4. Mittel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß es als organisches Lösungsmittel einen aliphatischen Alkohol mit 1 bis 4 Kohlenstoffatomen oder ein Gemisch von Wasser mit einem der genannten Alkohole enthält.
5. Mittel nach den Ansprüchen 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß es weitere für Haarkosmetika übliche Zusatzstoffe enthält.

- Leerseite -